

REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Uso General

Fecha de Emisión: 02-jun-23
Número de Reporte: IBG-UG-20-2023
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo UG

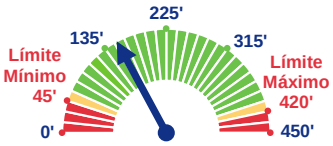
Fecha inicial*	Fecha final*
14-may-23	20-may-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**10.8 MPa**	No especificado
3 días	NTC 220	**19.2 MPa**	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	**22.4 MPa**	Mínimo 15.0
28 días (+)	NTC 220	**26.9 MPa**	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	5.48 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	420 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	226 min

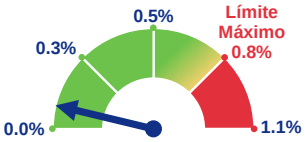
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 154 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.08%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.5%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.007%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 02-jun-23
Número de Reporte: IBG-ART-20-2023
Km 5 Vía Buenos Aires-Payandé, Tolima, Colombia
Planta Caracolito

Cemento Hidráulico Tipo ART

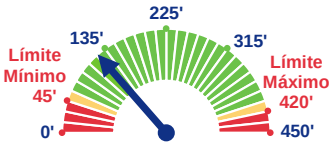
Fecha inicial* **14-may-23** ····· **Fecha final*** **20-may-23**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**18.5 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**31.5 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**36.6 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**43.5 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.35 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	406 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	189 min

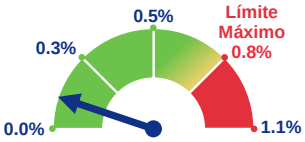
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



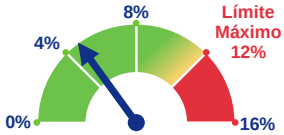
Resultado: 122 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.11%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 4.8%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.016%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Carlos Andrés Parra Bermúdez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 28-abr-23
Número de Reporte: STR-ART-15-2023

Km 14 Vía Bogotá -La Calera, Cundinamarca, Colombia
Planta Santa Rosa

Cemento Hidráulico Tipo ART

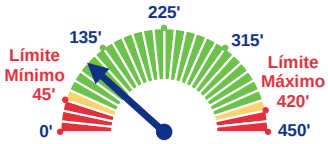
Fecha inicial*	Fecha final*
10-abr-23	16-abr-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**22.3 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**33.0 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**37.0 MPa**	No especificado
28 días(+)	NTC 220	**46.3 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	0.6 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	519 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	182 min

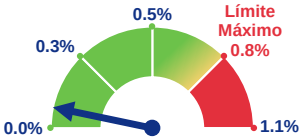
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 105 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



Resultado: 0.07%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.2%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.013%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Diana Carolina Sandoval Carreño
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Superresistente

Fecha de Emisión: 28-abr-23
Número de Reporte: STR-UG-15-2023

Km 14 Vía Bogotá -La Calera, Cundinamarca, Colombia
Planta Santa Rosa

Cemento Hidráulico Tipo UG

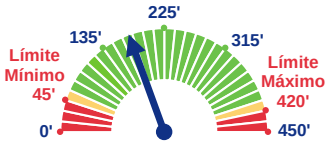
Fecha inicial*	Fecha final*
10-abr-23	16-abr-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**10.7 MPa**	No especificado
3 días	NTC 220	**18.0 MPa**	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	**22.6 MPa**	Mínimo 15.0
28 días (+)	NTC 220	**27.0 MPa**	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	0.1 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	682 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	275 min

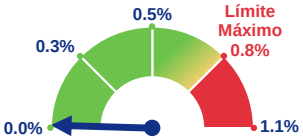
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



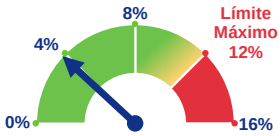
Resultado: 175 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



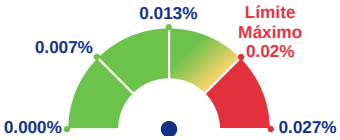
Resultado: 0.01%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 3.8%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: -0.015%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Diana Carolina Sandoval Carreño
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Uso General

Fecha de Emisión: 02-jun-23
Número de Reporte: CUC-UG-20-2023
Km 7 Vía Pamplona-Los Patios, Norte de Santander , Colombia
Planta Los Patios

Cemento Hidráulico Tipo UG

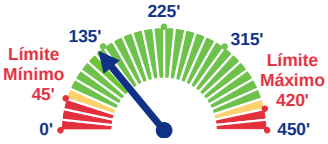
Fecha inicial* 15-may-23 ····· **Fecha final*** 21-may-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**8.4 MPa**	No especificado
3 días	NTC 220	**14.5 MPa**	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	**18.4 MPa**	Mínimo 15.0
28 días (+)	NTC 220	**25.2 MPa**	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	3.33 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	527 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	169 min

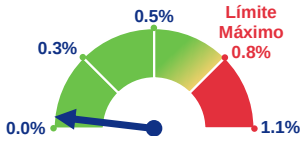
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



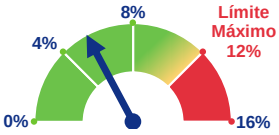
Resultado: 126 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



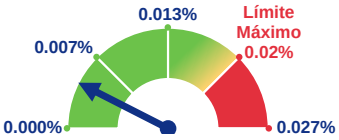
Resultado: 0.04%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 5.5%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.004%
Método de ensayo: NTC 4927

Parámetros Opcionales	Contenido de Chamote (%)	SiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	CaO (%)	MgO (%)	SO_3 (%)	Pérdida por Ignición (%)
Resultados	**En proceso**	**25.76**	**5.04**	**3.53**	**52.49**	**0.79**	**2.38**	**10.15**

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Jorge Enrique Martínez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 02-jun-23
Número de Reporte: CUC-ART-20-2023
Km 7 Vía Pamplona-Los Patios, Norte de Santander , Colombia
Planta Los Patios

Cemento Hidráulico Tipo ART

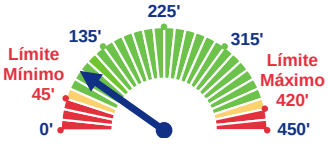
Fecha inicial* 15-may-23 ····· **Fecha final*** 21-may-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**16.9 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**27.6 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**33.8 MPa**	No especificado
28 días (+)	NTC 220	**41.2 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	2.53 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	381 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	126 min

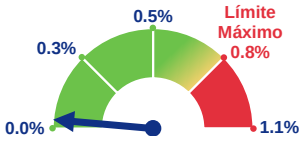
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



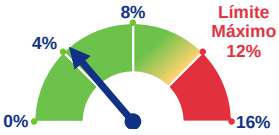
Resultado: 88 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



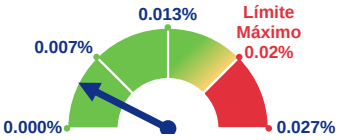
Resultado: 0.03%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 4.4%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.004%
Método de ensayo: NTC 4927

Parámetros Opcionales	Contenido de Chamote (%)	SiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	CaO (%)	MgO (%)	SO_3 (%)	Pérdida por Ignición (%)
Resultados	**En proceso**	**20.75**	**4.42**	**3.96**	**59.94**	**0.79**	**3.33**	**2.74**

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO".**
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC,** el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos.

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Jorge Enrique Martínez
Coordinador de Aseguramiento de Calidad

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Uso General

Fecha de Emisión: 12-may-23
Número de Reporte: CLE-UG-16-2023

Km 28 Via la Cordialidad entre Cartagena y Barranquilla
Planta Clemencia

Cemento Hidráulico Tipo UG

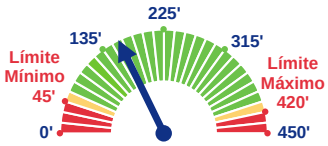
Fecha inicial* **17-abr-23** ····· **Fecha final*** **23-abr-23**

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**6.9 MPa**	No especificado
3 días	NTC 220	**12.6 MPa**	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	**17.1 MPa**	Mínimo 15.0
28 días(+)	NTC 220	**25.4 MPa**	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	97.34 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	646 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	306 min

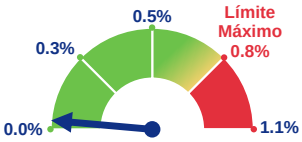
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



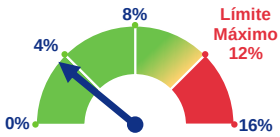
Resultado: 160 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



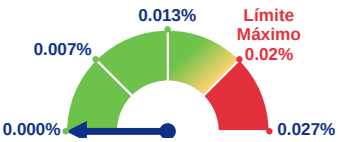
Resultado: 0.03%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 3.5%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.000%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO"**.
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC**, el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos..

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Jessica Karina Vanegas
Supervisora de Calidad y Medio ambiente

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia



REPORTE DE CALIDAD

CEMEX Estructural

Fecha de Emisión: 15-feb-23
Número de Reporte: CLE-ART-3-2023
Km 28 Via la Cordialidad entre Cartagena y Barranquilla
Planta Clemencia

Cemento Hidráulico Tipo ART

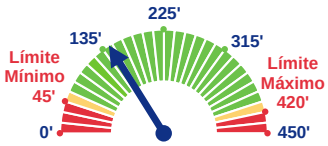
Fecha inicial* 16-ene-23 ····· **Fecha final*** 22-ene-23

Resistencia a la compresión	Método de ensayo	Resultados	Requisitos norma
1 día	NTC 220	**17.9 MPa**	Mínimo 11.0
3 días	NTC 220	**28.5 MPa**	Mínimo 22.0
7 días	NTC 220	**33.9 MPa**	No especificado
28 días(+)	NTC 220	**41.4 MPa**	No especificado

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Resultados
Retenido en Tamiz 45 µm	NTC 294	99.2 %
Superficie Específica Blaine	NTC 33	503 m²/kg
Tiempo de Fraguado Final	NTC 118	248 min

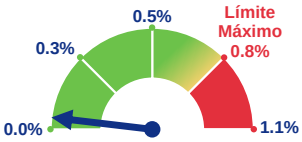
Otros parámetros físicos

Tiempo de Fraguado Inicial (min)



Resultado: 145 min
Método de ensayo: NTC 118

Cambio de Longitud por Autoclave (%)



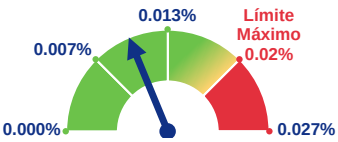
Resultado: 0.04%
Método de ensayo: NTC 107

Contenido de Aire en Mortero (%)



Resultado: 6.5%
Método de ensayo: NTC 224

Expansión de Barra de Mortero a 14 días (%) (+)



Resultado: 0.010%
Método de ensayo: NTC 4927

Nuestros productos cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 121 "CEMENTO HIDRÁULICO"**.
Adicionalmente contamos con la certificación **ISO 9001 versión 2015** para "Producción de Cemento Hidráulico" emitida por el **ICONTEC**, el cual ejecuta auditorias periódicas de seguimiento a nuestro Sistema de Gestión de Calidad para verificar el cumplimiento de nuestros procesos y garantizar la calidad de nuestros productos..

* Este Reporte de Calidad corresponde a valores promedio de los análisis del producto entre las fechas del periodo indicado.
** El muestreo y análisis fueron realizados de acuerdo al procedimiento CGC-VIP-PT-05.
*** Este Reporte de Calidad no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de Cemex Colombia S.A.
(+) Valores reportados del periodo mensual anterior.

Jessica Karina Vanegas
Supervisora de Calidad y Medio ambiente

CEMEX COLOMBIA S.A. | Calle 99 # 9A - 54 Piso 7 | (571) 6039000 | (571) 6469000 | Bogotá, D.C. Colombia